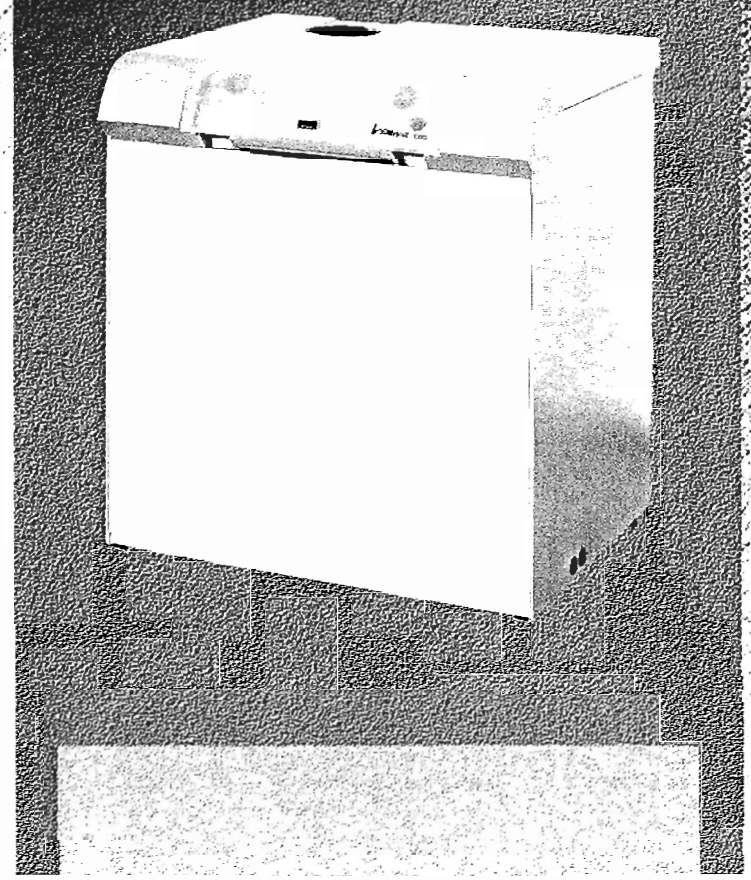
GROUPES THERMIQUES
EN ACIER

insieme
23 G

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET POUR LE SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE



RIELLO

CONFORMITE

Les Groupes Thermiques **RIELLO** *insieme sont conformes aux directives suivantes :*

- *Directive Rendements 92/42/CEE*
- *Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336/CEE*
- *Directive Basse Tension 73/23/CEE.*

CE

GAMME

MODÈLE	COMBUSTIBLE	RÉFÉRENCE
insieme 23 G	Fioul	052013241

Cher Client,

Nous tenons à vous féliciter pour avoir proposé un Groupe Thermique Riello **RIELLO** *insieme, qui garantira le meilleur bien-être pour longtemps, avec une haute fiabilité, efficacité, qualité et sécurité. Avec ce manuel, nous souhaitons vous donner tous les renseignements nécessaires pour une installation correcte et simple du Groupe Thermique, sans vouloir rien rajouter à votre compétence et capacité technique.*

Bon travail et merci encore.

RIELLO France

SOMMAIRE

GENERAL

Instructions générales	Page	5
Règles fondamentales de sécurité	"	5
Description de l'appareil	"	6
Identification	"	6
Structure	"	7
Données techniques	"	8
Accessoires	"	8
Circuit hydraulique	"	9
Circulateur	"	9
Schéma électrique fonctionnel	"	10
Tableau de commande	"	10

INSTALLATEUR

Réception du produit	Page	11
Dimensions et poids	"	11
Déplacement	"	12
Local d'installation du groupe thermique	"	12
Montage sur installations anciennes ou à rénover	"	12
Connexions hydrauliques	"	13
Branchements électriques	"	14
Connexions combustible	"	16
Evacuation des produits de la combustion	"	17
Charge et vidange installations	"	18

SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE

Préparation à la première mise en service	Page	19
Première mise en service	"	19
Contrôles pendant et après la première mise en service	"	21
Arrêt pour périodes prolongées	"	22
Maintenance	"	22
Démontage du brûleur	"	23
Brûleur	"	23
Remplacement gicleur	"	24
Réglage pression pompe	"	24
Réglage rideau air	"	25
Réglage électrodes démarrage et groupe hélice	"	25
Connexions électriques brûleur	"	26
Appareillage	"	26
Nettoyage de la chaudière	"	27
Nettoyage du ballon	"	28
Anomalies et remèdes éventuels	"	29

Dans certaines parties de ce manuel vous trouverez les symboles suivants:

⚠ **ATTENTION** = Pour des actions qui nécessitent une attention particulière et une certaine préparation

⛔ **INTERDICTION** = Pour des actions ABSOLUMENT INTERDITES

Ce manuel Cod. 08700133 Rev. 0 (07/01) se compose de 32 pages.

INSTRUCTIONS GENERALES

⚠ Après avoir sorti le matériel de son emballage, vérifier son intégrité et que tous les éléments soient présents. En cas de problèmes, s'adresser à l'agence Riello qui vous a vendu l'appareil.

⚠ Le Groupe Thermique *insieme* doit être installé par un professionnel qualifié. A la fin des travaux, l'entreprise délivre au propriétaire la déclaration de conformité, attestant que l'appareil a été installé suivant les Normes en vigueur et les indications fournies par la Société RIELLO.

⚠ Le Groupe Thermique est destiné à l'usage prévu par RIELLO, qui n'aura aucune responsabilité contractuelle et extracontractuelle pour tout dommage causé aux personnes, animaux ou objets et dû à une erreur d'installation, de réglage et d'entretien ou à un usage impropre.

⚠ En cas de fuite d'eau, fermer l'alimentation hydraulique et prévenir le plus tôt possible le Service d'Assistance Technique Riello, ou votre installateur.

⚠ Vérifier régulièrement que la pression de marche de l'installation soit supérieure à **1 bar**. Autrement, demander l'intervention du Service d'Assistance Technique Riello ou de votre installateur.

⚠ Si le Groupe Thermique n'est pas utilisé pendant une longue période, demander l'intervention du Service d'Assistance Technique Riello ou de votre installateur pour:
- positionner le selecteur principal de l'appareil et le selecteur général de l'installation sur "arrêt";
- fermer les robinets du combustible et de l'eau de l'installation thermique;
- vider l'installation thermique s'il y a risque de gel.

⚠ Ce manuel est partie intégrante de l'appareil et, par conséquent, doit être conservé avec soin et il devra TOUJOURS suivre le Groupe Thermique, même en cas de cession à un autre propriétaire ou utilisateur ou en cas de transfert sur une autre installation. Dans le cas où il serait abîmé ou perdu, demandez-en un deuxième exemplaire au Service d'Assistance Technique Riello de votre région.

REGLES FONDAMENTALES DE SECURITE

Nous vous rappelons que pour l'utilisation de produits qui nécessitent de l'électricité, il faut observer certaines règles fondamentales de sécurité:

⛔ Il est interdit de laisser l'utilisation du Groupe Thermique aux enfants et aux personnes inaptes non assistées.

⛔ Il est interdit d'activer des dispositifs ou appareils électriques comme: interrupteurs, appareils électroménagers, etc. s'il y a une odeur de combustible. Dans ce cas:
- aérer la pièce en ouvrant portes et fenêtres;
- fermer le dispositif d'alimentation combustible;
- demander l'intervention rapide du Service d'Assistance Technique Riello ou d'une personne qualifiée.

⛔ Il est interdit de toucher le Groupe Thermique pieds nus ou avec des parties du corps mouillées.

⛔ Toute opération de nettoyage est interdite, sans avoir préalablement débranché le Groupe Thermique du réseau électrique en positionnant le selecteur général de l'installation et le selecteur principal du tableau de commande sur "Arrêt".

Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation et les indications du constructeur.

⛔ Il est interdit de tirer, enlever ou tordre les câbles électriques qui sortent du Groupe Thermique, même si celui-ci n'est pas branché au réseau électrique.

⛔ Il est interdit de boucher ou réduire les dimensions des ouvertures d'aération de la pièce dans laquelle se trouve l'installation. Les ouvertures d'aération sont indispensables pour une combustion correcte.

⛔ Il est interdit d'exposer le Groupe Thermique aux agents atmosphériques. Il n'a pas été conçu pour l'extérieur et il n'est pas équipé de systèmes antigels automatiques. Si la température extérieure descend sous le ZERO, il y a risque de gel, et le **GROUPE THERMIQUE doit rester en marche.**

⛔ Il est interdit de disperser, abandonner ou laisser à la portée des enfants tout emballage (carton, agrafes, sachets en plastique, etc.) puisqu'il peut être une source potentielle de danger.

DESCRIPTION DE L'APPAREIL

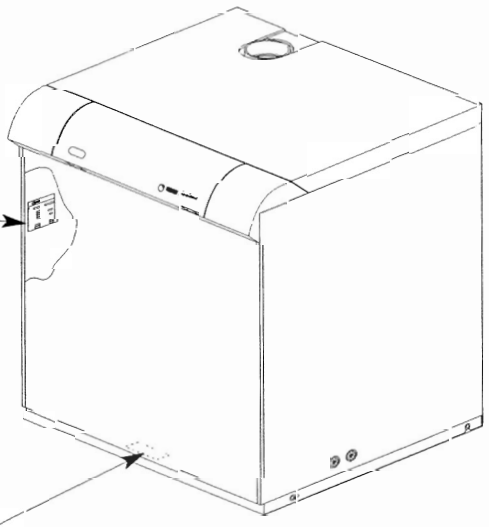
Le Groupe Thermique *insieme* 23 G est un générateur d'eau chaude pour le chauffage d'ambiance et pour l'utilisation sanitaire puisqu'il dispose d'un ballon à accumulation de 63 litres.
Il est équipé d'un corps chaudière en acier à développement vertical et d'un brûleur de fioul à air soufflé. Il est équipé aussi de tous les accessoires de sécurité, expansion et distribution.

La haute isolation thermique et acoustique permet une exploitation économique, des faibles émissions polluantes et des bruits réduits.
Le service eau chaude sanitaire a une priorité absolue; le service chauffage est prévu uniquement si l'installation est en demande (thermostat ambiance actif); les Groupes Thermiques *insieme* travaillent avec une logique d'arrêt total et ne gaspillent pas d'énergie.
Un contrôle de température minimale autorise le fonctionnement du circulateur chauffage uniquement au dessus de la valeur de sécurité réglée en usine (fonction anticondensation).

IDENTIFICATION

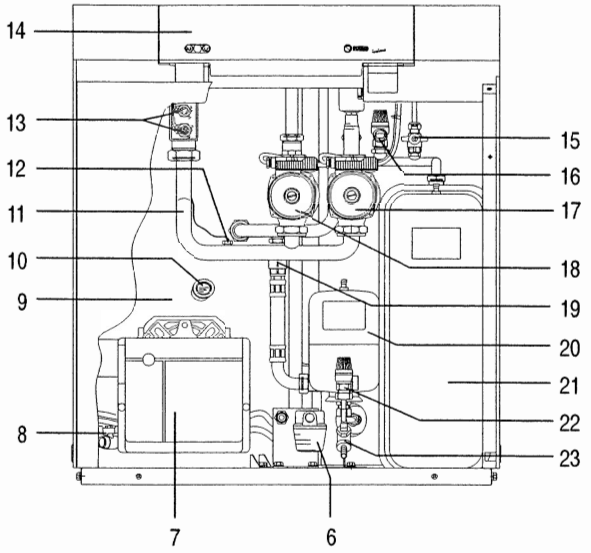
Les Groupes Thermiques peuvent être identifiés grâce à:

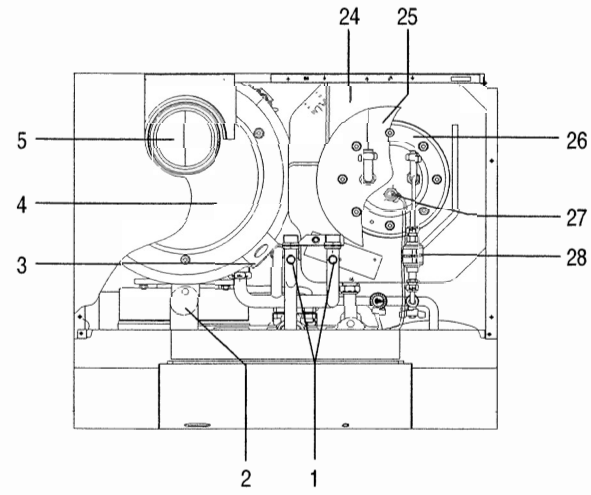
– **Plaque Technique**
Avec les données techniques et de prestations de l'appareil.



– **Plaque Matricule**
Se trouve sur la base du Groupe Thermique et indique le numéro de matricule, le modèle et la puissance au foyer.

⚠ La falsification, l'enlèvement, l'absence des plaques d'identification, ou tout autre cas qui empêche l'identification sûre du produit, rend toute opération d'installation et de maintenance plus difficile.





1 - Purgeur manuel
2 - Purgeur automatique
3 - Etrier de manutention
4 - Fermeture chambre fumées
5 - Raccord cheminée
6 - Filtre fioul
7 - Brûleur fioul
8 - Robinet vidange chaudière
9 - Corps chaudière
10 - Fenêtre vision flamme
11 - Collecteur distribution
12 - Raccord sonde manomètre
13 - Porte sondes chaudière
14 - Tableau de commande
15 - Robinet de charge installation
16 - Soupape de sécurité circuit chauffage
17 - Circulateur ballon
18 - Circulateur chauffage
19 - Vanne de non-retour
20 - Vase expansion ballon
21 - Vase expansion chauffage
22 - Soupape de sécurité ballon
23 - Robinet vidange ballon
24 - Corps ballon
25 - Isolation bride ballon
26 - Bride d'inspection ballon
27 - Porte sondes ballon
28 - Disconnecteur

DONNEES TECHNIQUES

DESCRIPTION	MODELE 23 G	
Combustible	Fioul	
Puissance thermique foyer	24,5	kW
Puissance thermique utile	22,3	kW
Rendement à Pn	91,3	%
Rendement aux 30% de Pn	91,6	%
Pertes de maintien	0,94	%
Température fumées mesurée	~190	°C
Débit maximal fumées	0,010	Kg/sec
Tirage nécessaire	0,21	mbar
Pertes de charge coté fumées	0,16	mbar
Volume chambre de combustion	0,027	m^3
Superficie totale d'échange	0,90	m^2
Charge thermique volumétrique	907	kW/m^3
Charge thermique spécifique	24,7	kW/m^2
CO_2	12,7	%
CO(*)	21	mg/kWh
NOx(*)	213	mg/kWh
Pression maximale d'exploitation	3,5	bar
Température maximale permise	100	°C
Température minimale de retour acceptée	50	°C
Pertes de charge ΔT 10°C	120	mbar
Pertes de charge ΔT 20°C	37	mbar
Contenu en eau	22	l
Alimentation électrique	230~50	V~Hz
Puissance électrique absorbée maximale	255	W
Degré de protection électrique	40	IP
Volume vase d'expansion (chauffage)	10	l
Précharge vase d'expansion (chauffage)	1,5	bar
Volume vase d'expansion (sanitaire)	2	l
Précharge vase d'expansion (sanitaire)	3,5	bar
Poids	150	Kg

(*) Pour des paramètres avec 0% O_2 dans les produits de la combustion, et avec pression atmosphérique au niveau de la mer.

DESCRIPTION BALLON		
Type ballon	Emaillé	
Disposition ballon	Vertical	
Disposition échangeur	Vertical	
Contenu eau sanitaire	60	l
Contenu eau serpentin	2,5	l
Superficie d'échange	0,7	m^2
Production avec ΔT 35°C	540	l/h
Prélèvement en 10' avec accumulation à 48°C (*)	75	l
Temps de remise à l'état initial ΔT 35°C	8	min
Pression maximale exploitation ballon	7	bar

(*) Avec T° entrée 13°C et T° moyenne d'évacuation 43°C.
- Prestations avec pompe de charge à vitesse maximale.

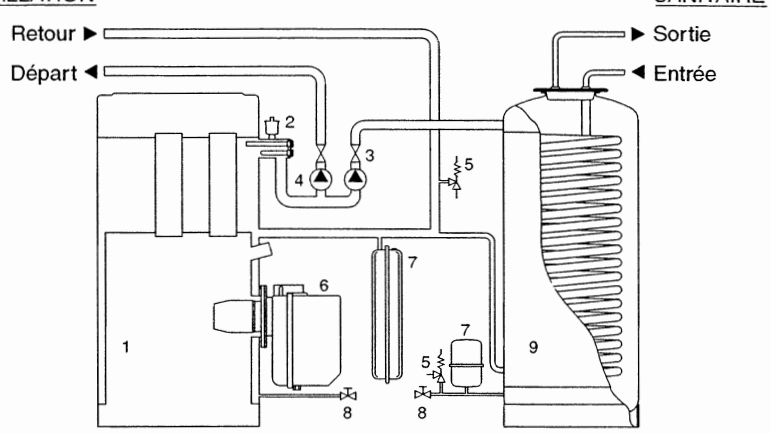
ACCESSOIRES

Les accessoires suivants sont disponibles et doivent être demandés séparément.

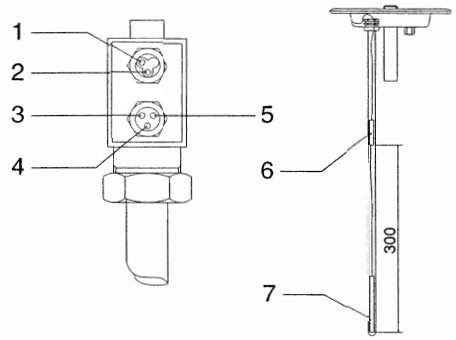
ACCESSOIRE	REFERENCE
Raccord isolé pour cheminée mm 250	4030030
Raccord isolé pour cheminée mm 500	4030032
Raccord isolé pour cheminée mm1000	4030034

CIRCUIT HYDRAULIQUE

1 - Corps chaudière
2 - Purgeur automatique
3 - Vanne de non retour
4 - Circulateurs
5 - Soupape de sécurité
6 - Brûleur
7 - Vase expansion
8 - Vidange
9 - Ballon sanitaire



1 - Sonde thermostat réglage chaudière
2 - Sonde thermostat limite
3 - Sonde thermostat minimal
4 - Sonde thermostat de sécurité
5 - Sonde thermomètre chaudière
6 - Sonde thermomètre ballon
7 - Sonde thermostat réglage ballon



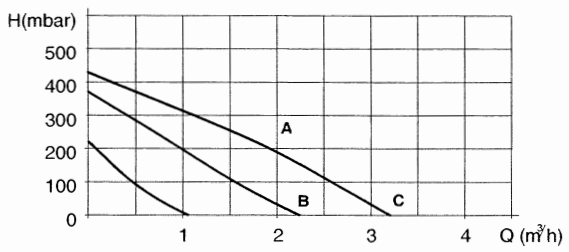
CIRCULATEUR

Le Groupe Thermique *insieme* est équipé d'un circulateur installation et d'un circulateur de charge du ballon. Il s'agit de dispositifs déjà connectés au niveau hydraulique et électrique, et réglés pour la vitesse maximale.

Dans des installations de chauffage à faibles pertes de charge, on peut utiliser une vitesse différente, en permettant une consommation d'électricité inférieure.

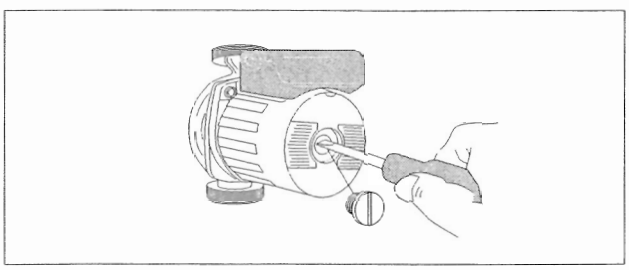
Débit - Hauteur d'élévation utile
(circulateur installation)

A - Vitesse 1
B - Vitesse 2
C - Vitesse 3 max

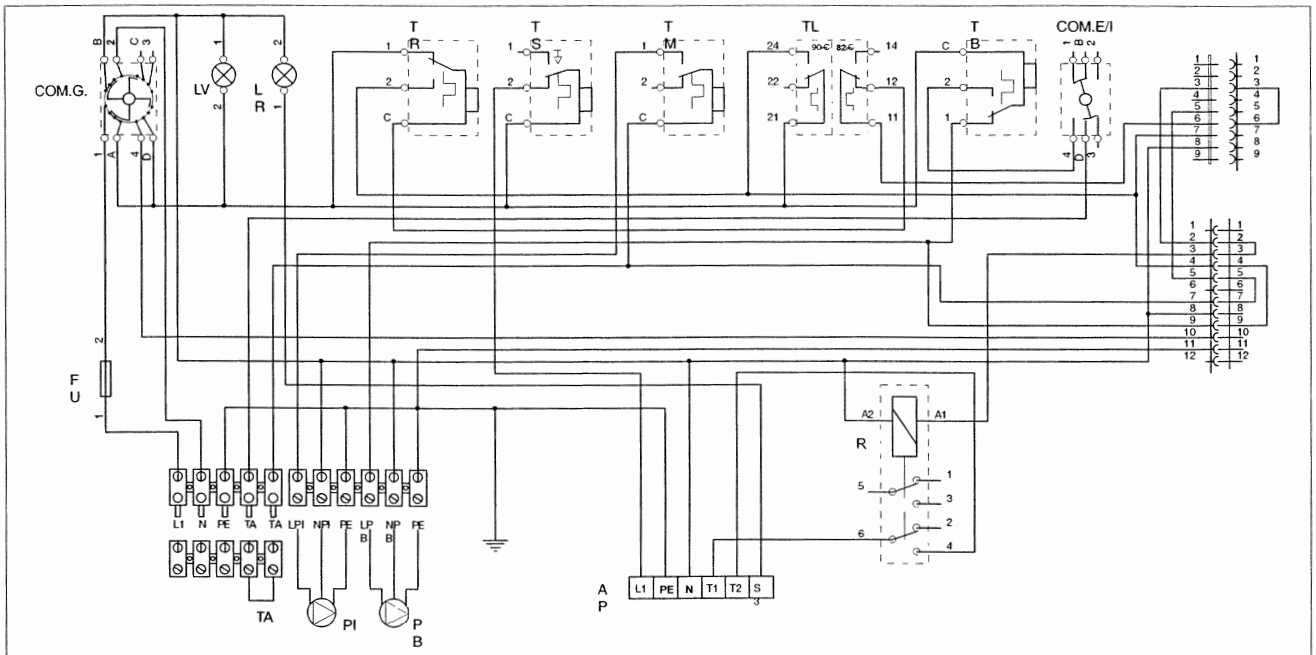


⚠ Au moment de la première mise en service et au moins une fois par an, il est conseillé de vérifier la rotation de l'arbre des circulateurs, puisque des dépôts et/ou des résidus peuvent empêcher la libre rotation, surtout après des périodes d'inactivité prolongées.

⛔ Il est absolument interdit de laisser marcher les circulateurs sans eau.



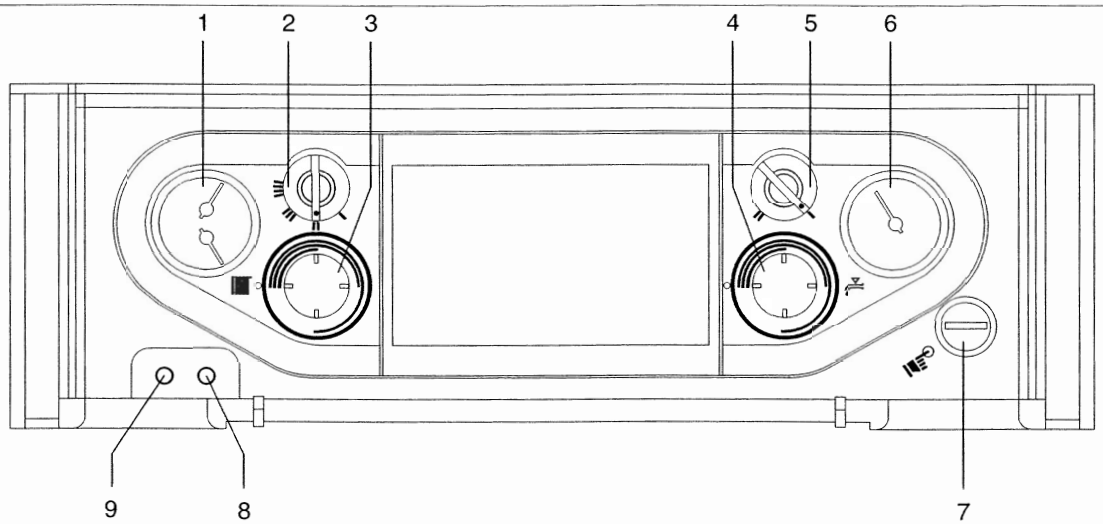
SCHEMA ELECTRIQUE FONCTIONNEL



TS - Thermostat sécurité (100°C$\pm^{+9}_{-6}$)
TR - Thermostat réglage (55-82°C)
PI - Circulateur installation
LR - Signal blocage bruleur
TL - Thermostat limite (81-88°C)
LV - Signal alimentation électrique
TB - Thermostat ballon (0-60 °C)
PB - Circulateur charge ballon

TM - Thermostat minimal (50°C)
TA - Thermostat ambiance
FU - Fusible 6.3 A-T
COM E/I - Sélecteur été/hiver
COM. G. - Sélecteur principal
AP - App. controle bruleur
R - Relais

TABLEAU DE COMMANDE



1 - IIII Thermomanomètre de chaudière
2 - Sélecteur des fonctions principal
- I Arrêt
- II Marche (position manuelle dans le cas d'utilisation d'une thermorégulation)
- III Ne pas utiliser
- IIII Mode automatique (actif seulement avec le kit thermorégulation)

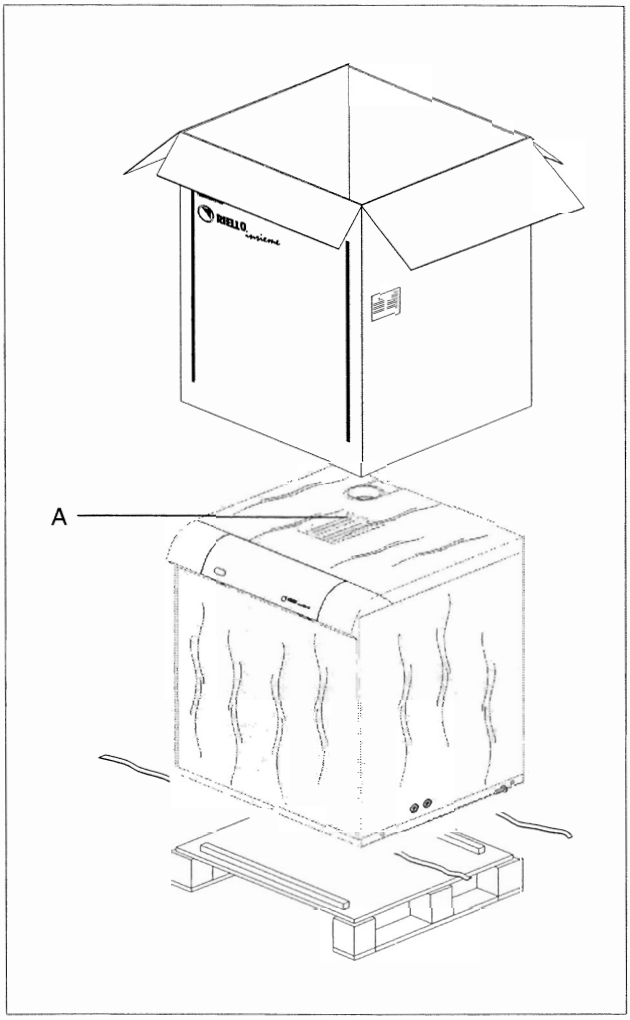
3 - IIII Thermostat de chaudière
4 - Thermostat ballon
5 - Sélecteur (I)été (II)hiver
6 - Thermomètre ballon
7 - Thermostat de sécurité à réarmement manuel
8 - Signal blocage brûleur
9 - Signal alimentation électrique

RECEPTION DU PRODUIT

Le Groupe Thermique *inside* est fourni en un seul colis sur palette en bois, couvert d'une feuille de PVC et protégé par un emballage en carton triple vague.
Dans la pochette en plastique, qui se trouve à l'intérieur de l'emballage, sont contenus:

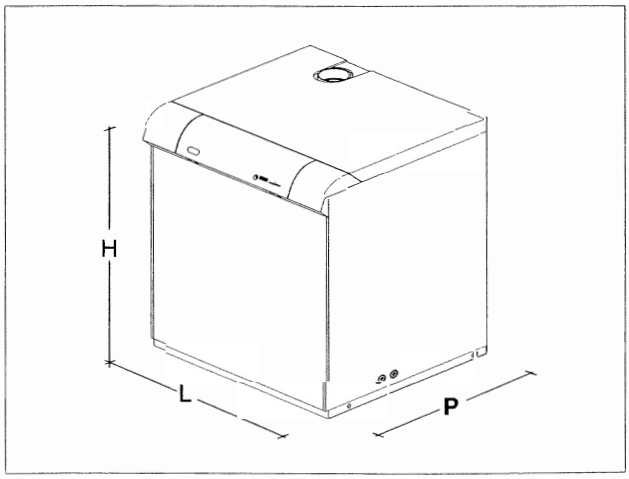
- Manuel d'instructions pour l'utilisateur
- Manuel d'instructions pour l'installateur et pour le Service d'Assistance Technique
- Certificat de garantie
- Certificat d'essai hydraulique

⚠ Les manuels d'instructions sont partie intégrante de l'appareil, et doivent être sortis de l'emballage et gardés avec soin.



DIMENSIONS ET POIDS

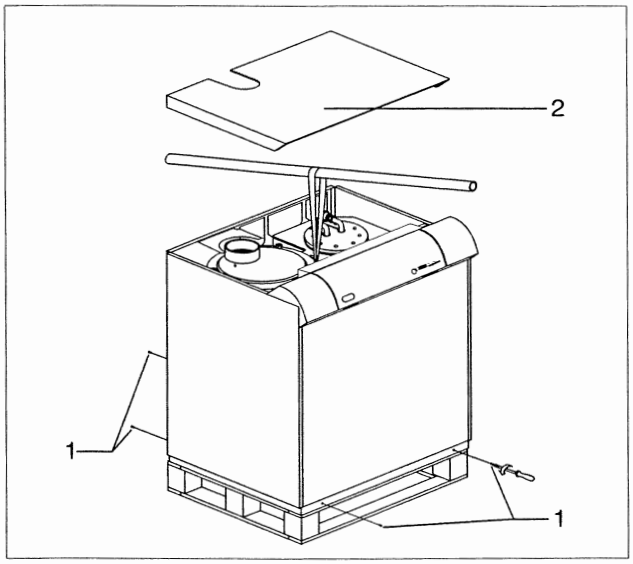
Description	23 G	
L	750	mm
P	605	mm
H	850	mm
Poids net	150	kg



DÉPLACEMENT

Après l'avoir sorti de son emballage, le Groupe Thermique *insieme* se déplace dans la manière suivante:

- Dévisser les deux vis (1)
- Enlever le couvercle (2)
- Soulever le groupe thermique en utilisant l'étrier prévu (voir page 7, pos. 3)



LOCAL D'INSTALLATION DU GROUPE THERMIQUE

Le Groupe Thermique *insieme* 23G doit être installé dans un local avec ouvertures d'aération conformes aux Normes en vigueur.

⛔ Les Groupes Thermiques ne peuvent pas être installés à l'extérieur, parce qu'ils ont été conçus pour fonctionner à l'intérieur et ils n'ont aucun système antigel automatique.

MONTAGE SUR INSTALLATIONS ANCIENNES OU A RENOVER

Quand le Groupe Thermique *insieme* est monté sur des installations anciennes ou à rénover, vérifier que:

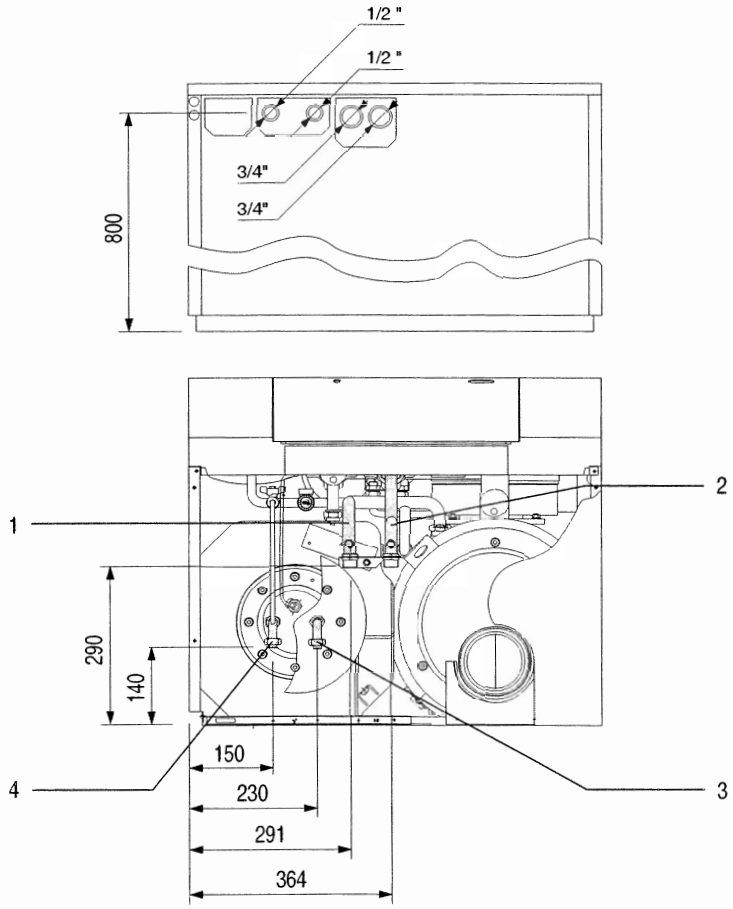
- le carneau soit adapté aux températures des produits de la combustion, qu'il soit calculé et construit selon la Norme, qu'il soit le plus droit possible, étanche, isolé et qu'il n'ait aucune obstruction ou rétrécissement;
- l'installation électrique soit conforme aux Normes spécifiques et installée par du personnel qualifié.
- la ligne d'adduction du combustible et le réservoir éventuel soient conformes aux Normes spécifiques;
- le vase d'expansion garantisse l'absorption totale de la dilatation du fluide contenu dans l'installation;
- le débit et la perte résiduel du circulateur soient adaptées aux caractéristiques de l'installation (voir page 9);
- l'installation soit nettoyée, sans boue, ni incrustations, sans air et que les étanchéités hydrauliques aient été vérifiées;
- il existe un système de traitement, si l'eau d'alimentation/remplissage est particulière (on peut prendre les valeurs indiquées dans le tableau comme valeurs de référence);

VALEURS DE REFERENCE	
PH	6-8
Conductivité électrique	inférieure à 200 mV/cm (25°C)
Ilons chlore	inférieure à 50 ppm
Ions acide sulfurique	inférieure à 50 ppm
Fer total	inférieure à 0,3 ppm
Alcalinité M	inférieure à 50 ppm
Dureté totale	inférieure à 50 ppm
Ions soufre	aucun
Ions ammoniac	aucun
Ions silicium	inférieure à 30 ppm

Le Groupe Thermique *inviema* a été conçu et créé pour être monté sur des installations de chauffage et production d'eau chaude sanitaire.

Les caractéristiques des connexions hydrauliques sont les suivantes:

1 - Retour installation
2 - Départ installation
3 - Sortie sanitaire
4 - Entrée sanitaire

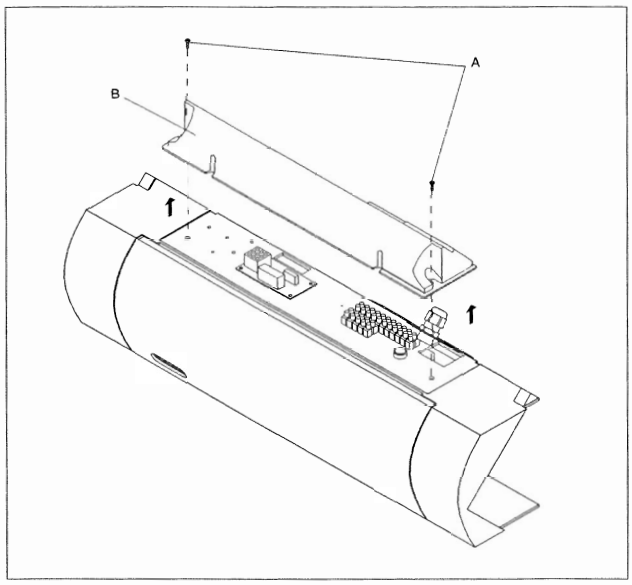


⚠ L'évacuation de la soupape de sécurité du Groupe Thermique doit être connectée à un système de ramassage et d'évacuation approprié.
Le fabricant du Groupe Thermique n'est pas responsable des inondations dues à l'intervention des vannes de sécurité.

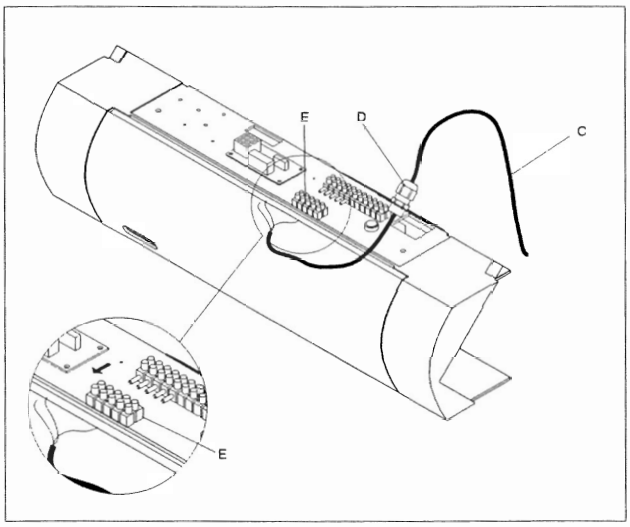
A leur sortie de l'usine, les groupes thermiques **RIELLO** *insieme* sont complètement câblés et ils ne doivent plus qu'être raccordés au réseau de distribution d'électricité, munis du circulateur installation et des autres composants éventuels de l'installation.

Pour accéder à la partie arrière du panneau de commande, ouvrir et ôter le panneau avant et le panneau dessus.
- Desserrer les vis (A) et enlever le couvercle (B).

- Glisser le câble (C) dans le serre-câble (D) et fixer le

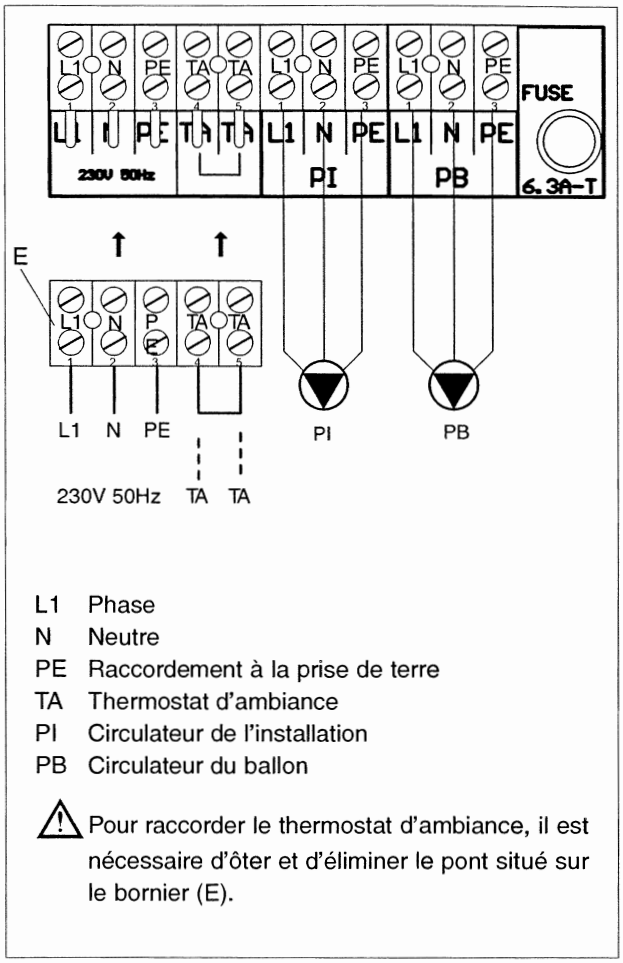


- Retirer le bornier (E)



- Effectuer le branchement électrique comme il est indiqué sur la figure.

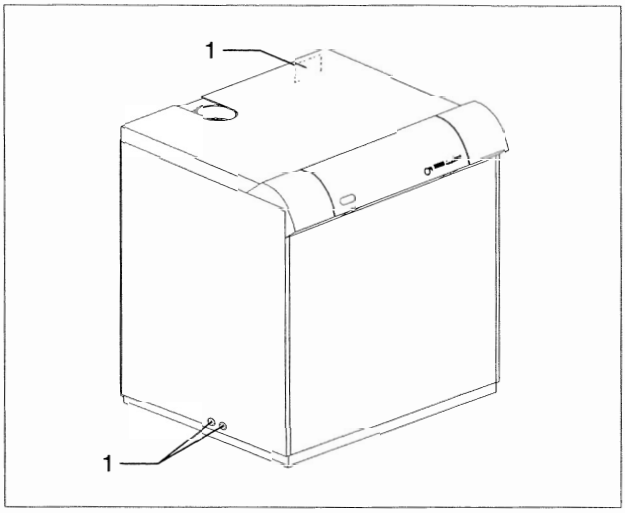
Après avoir effectué le branchement électrique, remonter tous les composants en suivant la démarche inverse.



L1 Phase
N Neutre
PE Raccordement à la prise de terre
TA Thermostat d'ambiance
PI Circulateur de l'installation
PB Circulateur du ballon

⚠ Pour raccorder le thermostat d'ambiance, il est nécessaire d'ôter et d'éliminer le pont situé sur le bornier (E).

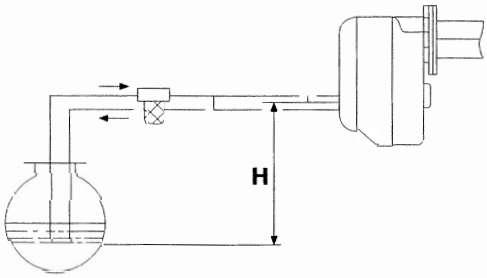
Le Groupe Thermique *insieme* est préparé pour recevoir les tuyaux d'alimentation du fioul par les trous (1) latéraux ou postérieurs.
Les connexions de départ/retour doivent être réalisées directement sur le filtre (voir page 7), en vérifiant que les connexions soient étanches.



⚠ L'installation d'alimentation du combustible doit être adaptée au débit du brûleur et doit être équipée de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle conformes aux Normes en vigueur..

Si l'installation est en dépression, la tuyauterie de retour doit arriver à la même hauteur de la tuyauterie d'aspiration. Le clapet de pied ne sera donc pas nécessaire. Il est indispensable si la tuyauterie de retour arrive au dessus du niveau du combustible.

H (m)	**Longueur totale** (m)	
	ø i (8 mm)	**ø i** (10 mm)
0	35	100
0.5	30	100
1	25	100
1.5	20	90
2	15	70
3	8	30
3.5	6	20

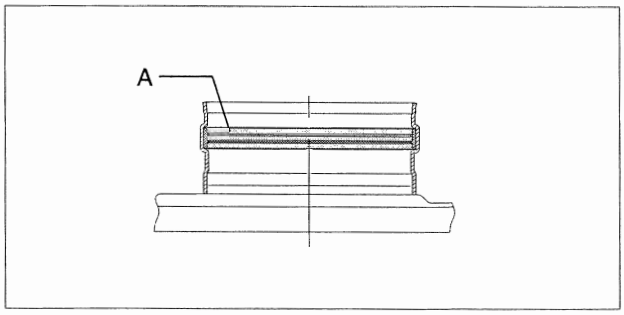


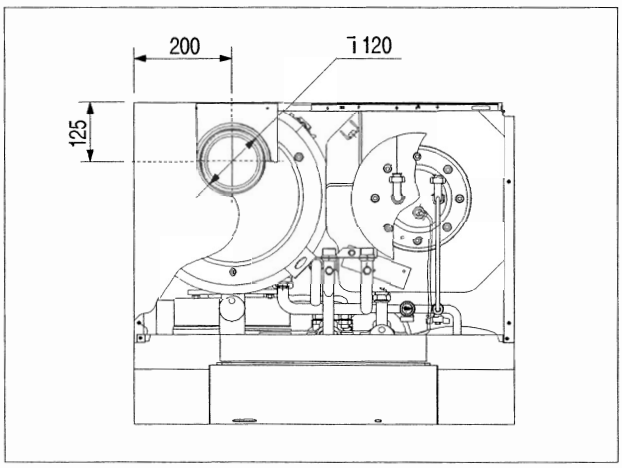
La conduite d'évacuation et le raccord au carneau doivent être conformes aux Normes et/ou règlement locaux et nationaux.
Il est obligatoire d'utiliser des carneaux rigides, les joints entre les éléments doivent être étanches, et tous les composants doivent être résistants à la température, à la condensation et aux contraintes mécaniques..

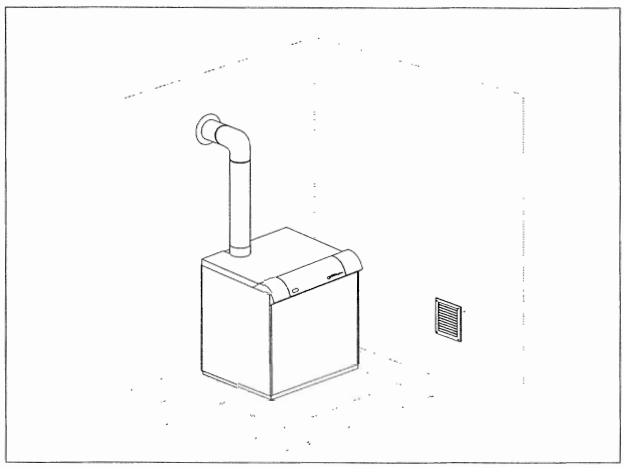
⚠ Les conduits d'évacuation non étanches sont des sources de danger potentiels

⚠ Pour éviter des fuites de gaz et le bruit, les joints doivent être hermétiques, grâce à l'utilisation de matériel résistant à des températures d'au moins 250 °C (exemple: mastics, préparations en silicone)

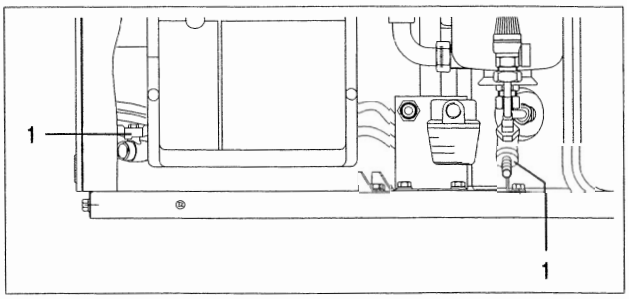
⚠ Le raccord cheminée *inside* est équipé d'un joint de tenue (A). Pour réaliser la conduite d'évacuation, ne pas utiliser des tuyaux avec des bords chevauchés agrafés.





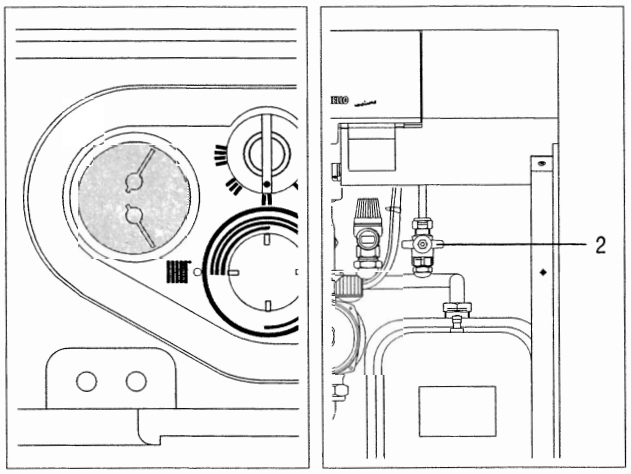


Le Groupe Thermique *insieme* est équipé d'un robinet de remplissage (2) de l'installation thermique et du circuit primaire du ballon.



CHARGE

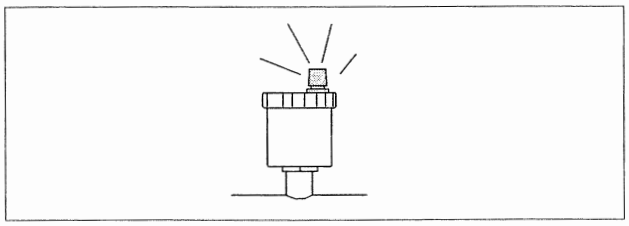
- Vérifier que les purgeurs manuels (réf. 1, page 7) et les robinets d'évacuation (1) du ballon et du Groupe Thermique soient fermés.



- Ouvrir le robinet de remplissage (2)

- Remplir lentement, jusqu'à ce que la valeur à froid sur le manomètre est **1,5 bar**.

- Fermer le robinet de remplissage installation (2).

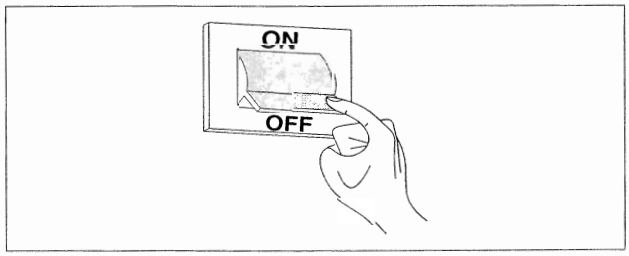


NOTE

L'élimination de l'air du Groupe Thermique *insieme* se fait automatiquement par les purgeurs installés sur la chaudière.
Sur les tuyaux départ et retour il y a des purgeurs manuels (réf. 1, page 7).

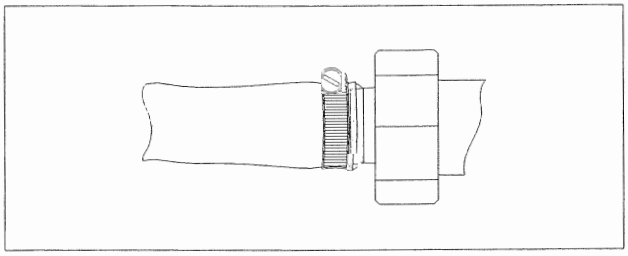
VIDANGE

- Avant de commencer la vidange du Groupe Thermique ou du ballon, enlever l'alimentation électrique en positionnant l'interrupteur général de l'installation sur "arrêt";



- Fermer les dispositifs d'alimentation de l'installation thermique et/ou sanitaire;

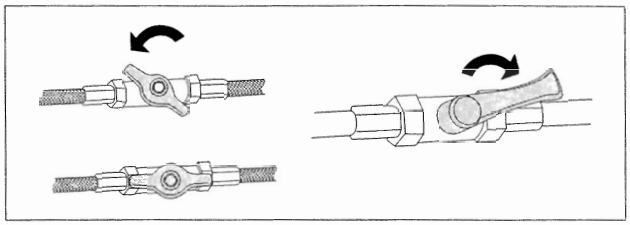
- Connecter le tuyau en plastique au porte-caoutchouc du robinet de vidange (1) du Groupe Thermique ou du ballon et l'ouvrir.



PREPARATION A LA PREMIERE MISE EN SERVICE

Avant d'allumer et d'essayer le Groupe Thermique *insieme* il est important d'enlever le panneau antérieur et de vérifier que:

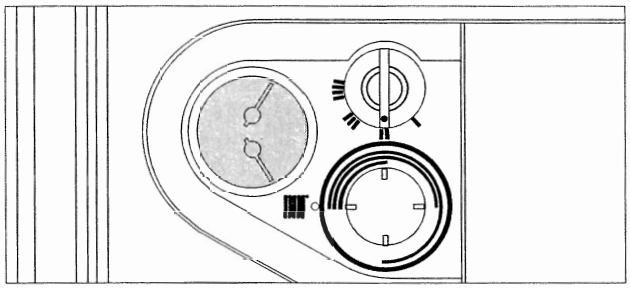
- Les robinets du combustible et de l'eau d'alimentation de l'installation thermique soient ouverts;



- La pression du circuit hydraulique, à froid, soit **supérieure à 1** bar et le circuit purgé;

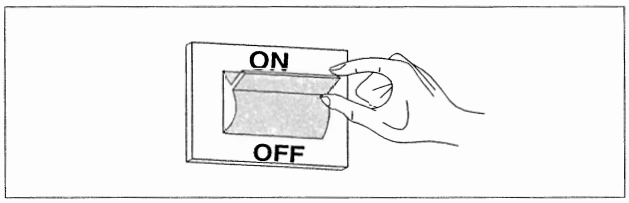
- La précharge des vases d'expansion soit correcte (voir tableau page 8)

- Les connexions électriques soient correctes

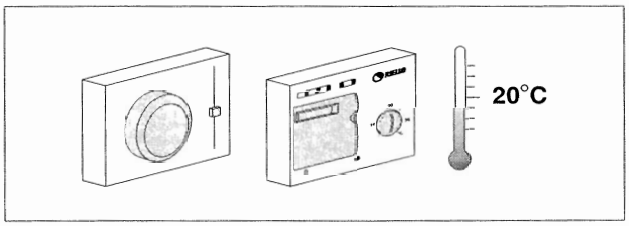


PREMIERE MISE EN SERVICE

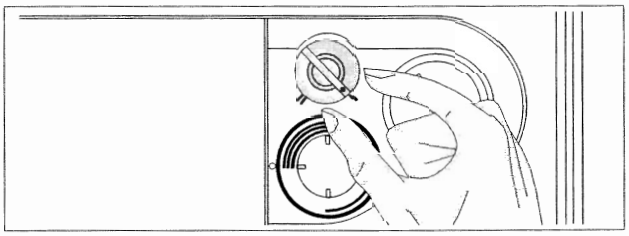
- Positionner l'interrupteur général de l'installation sur "marche";



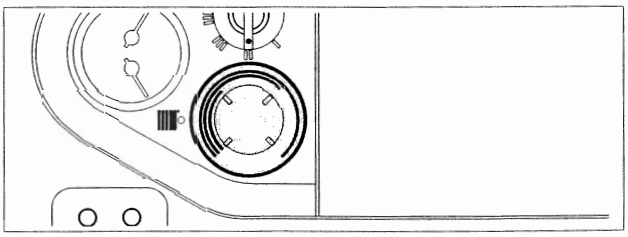
- Régler le thermostat ambiance à la température souhaitée (~20°C) ou, si l'installation est équipée d'un chronothermostat, vérifier qu'il soit "actif" et réglé (~20°C);



- Positionner le "sélecteur (**I**)Eté (**II**)Hiver" par rapport à la saison en cours;

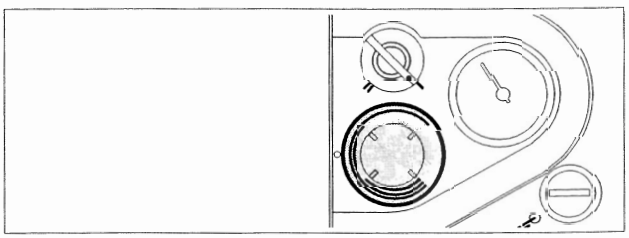


- Positionner le thermostat de chaudière environ à la moitié du secteur indiqué avec trois lignes;

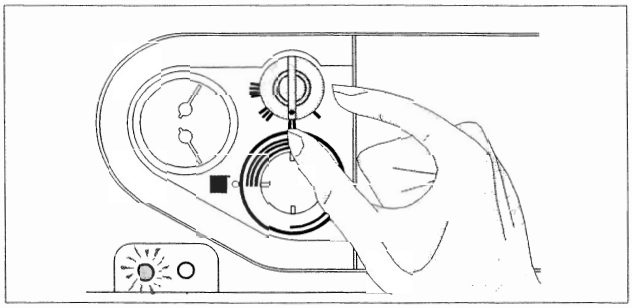


- Positionner le thermostat du ballon environ à la moitié du secteur indiqué avec deux lignes;

⚠ Si la chaudiére est équipée d'une thermorégulation et que celle ci ne fonctionne pas, positionner le selecteur des fonctions sur (**II**) pour rétablir la fonction manuelle.

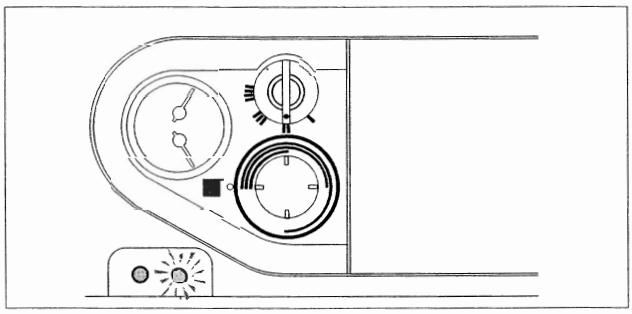


- Positionner le selecteur principal du tableau de commande sur "marche" (**II**) et vérifier que le voyant vert s'allume.



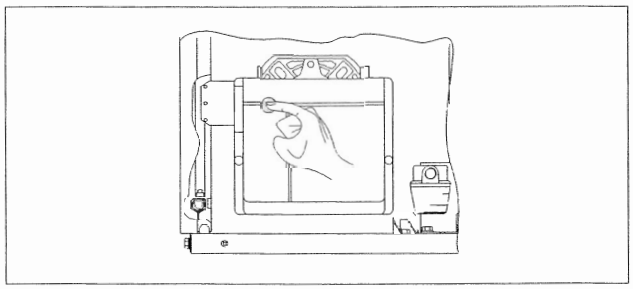
- Si le systéme est muni du kit de thermorégulation, positionner le sélecteur de fonctions du panneau de commande sur (**IIII**), le sélecteur été/hiver sur (**I**) éte et le thermostat ballon à la température mini.

- Le Groupe Thermique *insieme* fera le démarrage et restera en marche jusqu'à quand il atteindra la température réglée.



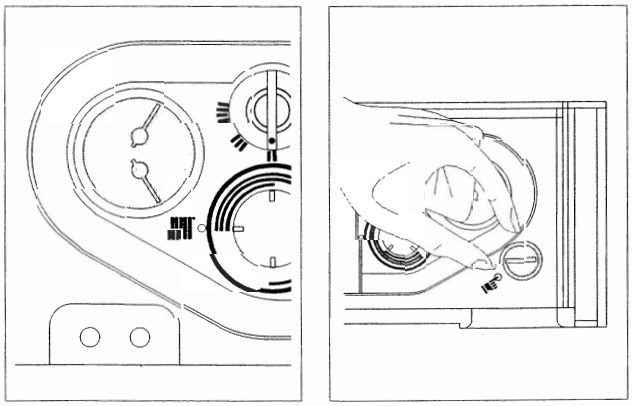
- En cas d'anomalies de démarrage ou de fonctionnement, le Groupe Thermique fera un "ARRET DE BLOCAGE" et le voyant rouge du tableau de commande s'allumera.

⚠ Après un "ARRET DE BLOCAGE", attendre environ 30 secondes avant de remettre à l'état initial les conditions de démarrage.



- Pour remettre à l'état initial les conditions de démarrage, appuyer sur le "bouton/voyant" de déblocage du brûleur. Attendre que toute la phase de démarrage soit terminée, jusqu'à ce que la flamme s'allume.

⚠ L'intervention du thermostat de sécurité n'est pas signalé, mais on peut la réléver sur le thermomètre de chaudiere (T>100°C).

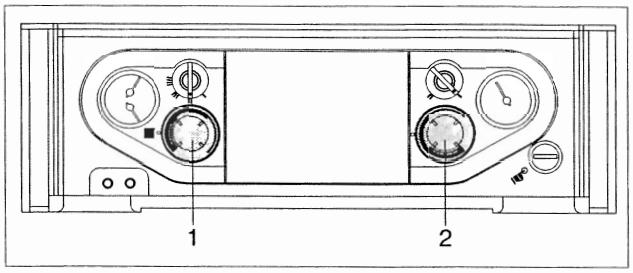


Pour remettre à l'état initial les conditions de départ:
- attendre que la temperature dans le groupe thermique descend sous 80°C
- dévisser le capuchon du thermostat de sécurité
- presser le réarmement manuel
- attendre que toute la phase de départ soit exécutée (complete) jusqu' á l'allumage de la flamme.

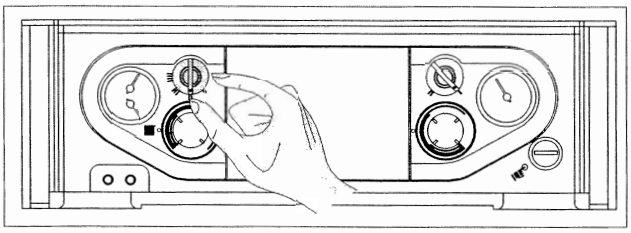
CONTROLES PENDANT ET APRES LA PREMIERE MISE EN SERVICE

Après le démarrage, vérifier que le Groupe Thermique *insieme* s'arrête et redémarre avec les actions suivantes:

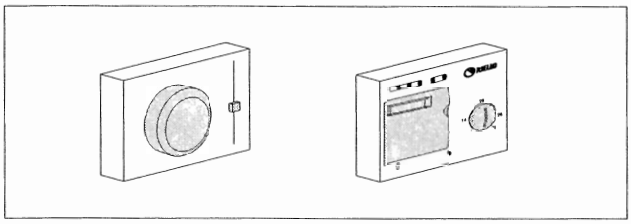
- Modifier le réglage du thermostat de chaudière (1) et du thermostat ballon (2);



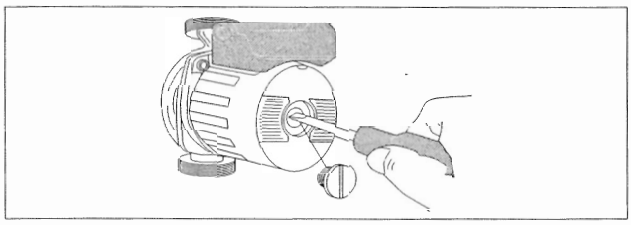
- En intervenant sur le sélecteur de fonctions du panneau de commande, en le déplaçant de (**II**), ou (**IIII**) si le systéme est muni du kit de thermorégulation, à (**I**)



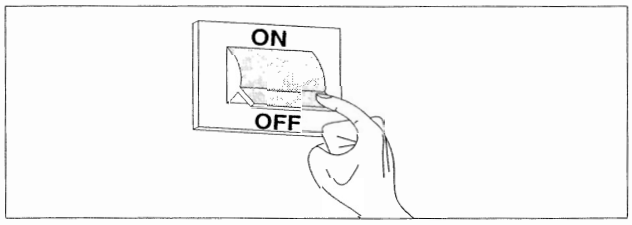
- Intervenir sur le thermostat ambiance ou sur le programmateur horaire



Vérifier la libre et correcte rotation des circulateurs.

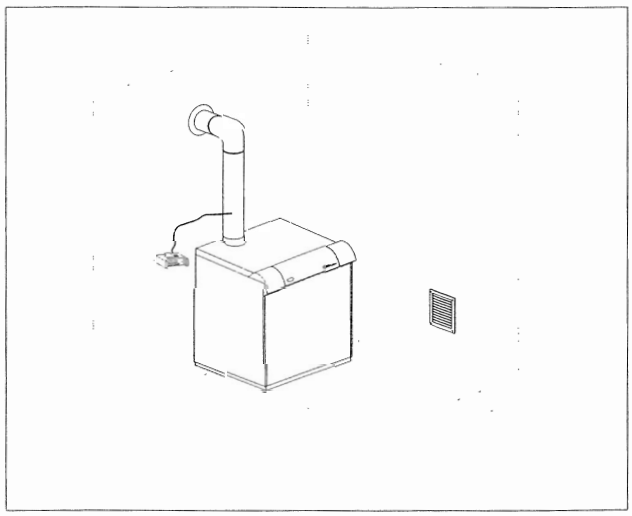


Vérifier l'arrêt total du Groupe Thermique *insieme* en positionnant l'interrupteur général de l'installation sur "arrêt".



N.B.: Si la chaudière est équipée d'une thermorégulation et que celle-ci ne fonctionne pas, positionner le sélecteur des fonctions sur (**II**) pour rétablir la fonctions manuelle et positionner le thermostat de la chaudière au milieu du secteur indiqué par trois traits, puis le sélecteur été/hiver sur la saison en cours.

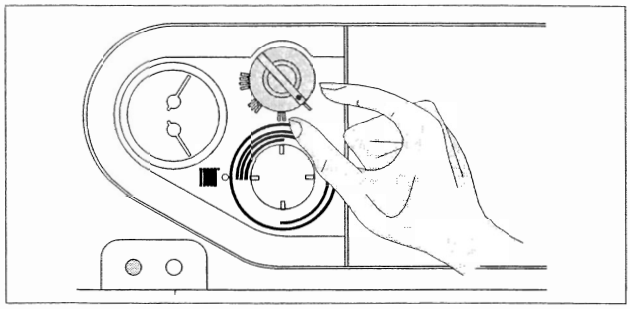
Si toutes les conditions sont satisfaites, redémarrer le Groupe Thermique *insieme* et analyser les produits de la combustion..



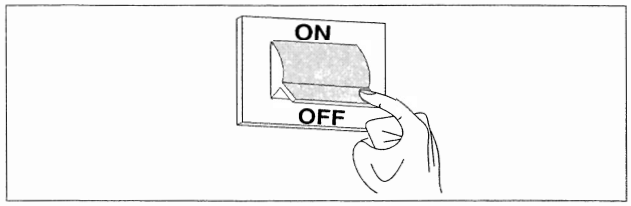
ARRET POUR DES PERIODES PROLONGEES

Si le Groupe Thermique *insieme* n'est pas utilisé pour des périodes prolongées, suivre les instructions suivantes:

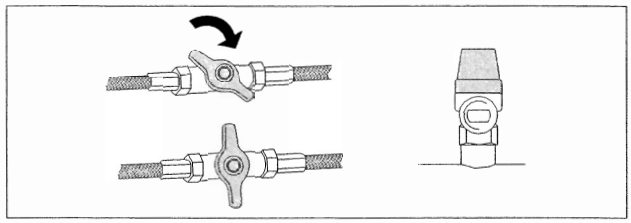
- Tourner le selecteur principal du tableau de commande et vérifier que le voyant vert s'éteint;



- Positionner l'interrupteur général de l'installation sur "arrêt";



- Fermer les robinets du combustible et de l'eau de l'installation hydraulique;



⚠ **Vider les installations s'il y a risque de gel.**

MAINTENANCE

La maintenance périodique est obligatoire, conformément aux normes en vigueur et elle est importante pour la sécurité, le rendement et la durée de l'appareil. Elle permet de réduire la consommation, les évacuations polluantes et elle maintient le produit fiable dans le temps.

Avant de commencer les opérations de maintenance:

- Enlever l'alimentation électrique, en positionnant l'interrupteur général de l'installation sur "arrêt";

- Fermer les robinets d'alimentation du combustible.

Quand toutes les opérations de maintenance nécessaires sont terminées, les réglages originaux doivent être remis à l'état initial (voir les valeurs dans les tableaux).

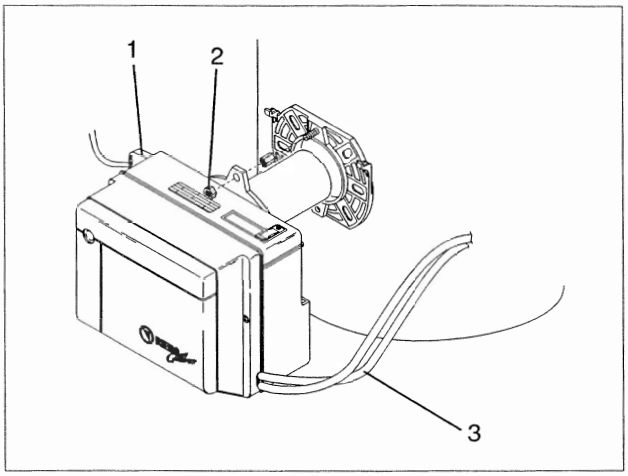
⚠ Analyser les produits de la combustion pour vérifier le bon fonctionnement du Groupe Thermique *insieme*.

DESCRIPTION	**BRULEUR** *insieme* **23 G**	
Position rideau	2,2	cran
Position tête	--	cran
Gicleur	0,5	GPH
	60°W	⊥
	Delavan	Marque
Pression pompe	12	bar
Débit combustible	2,10 (±5%)	Kg/h

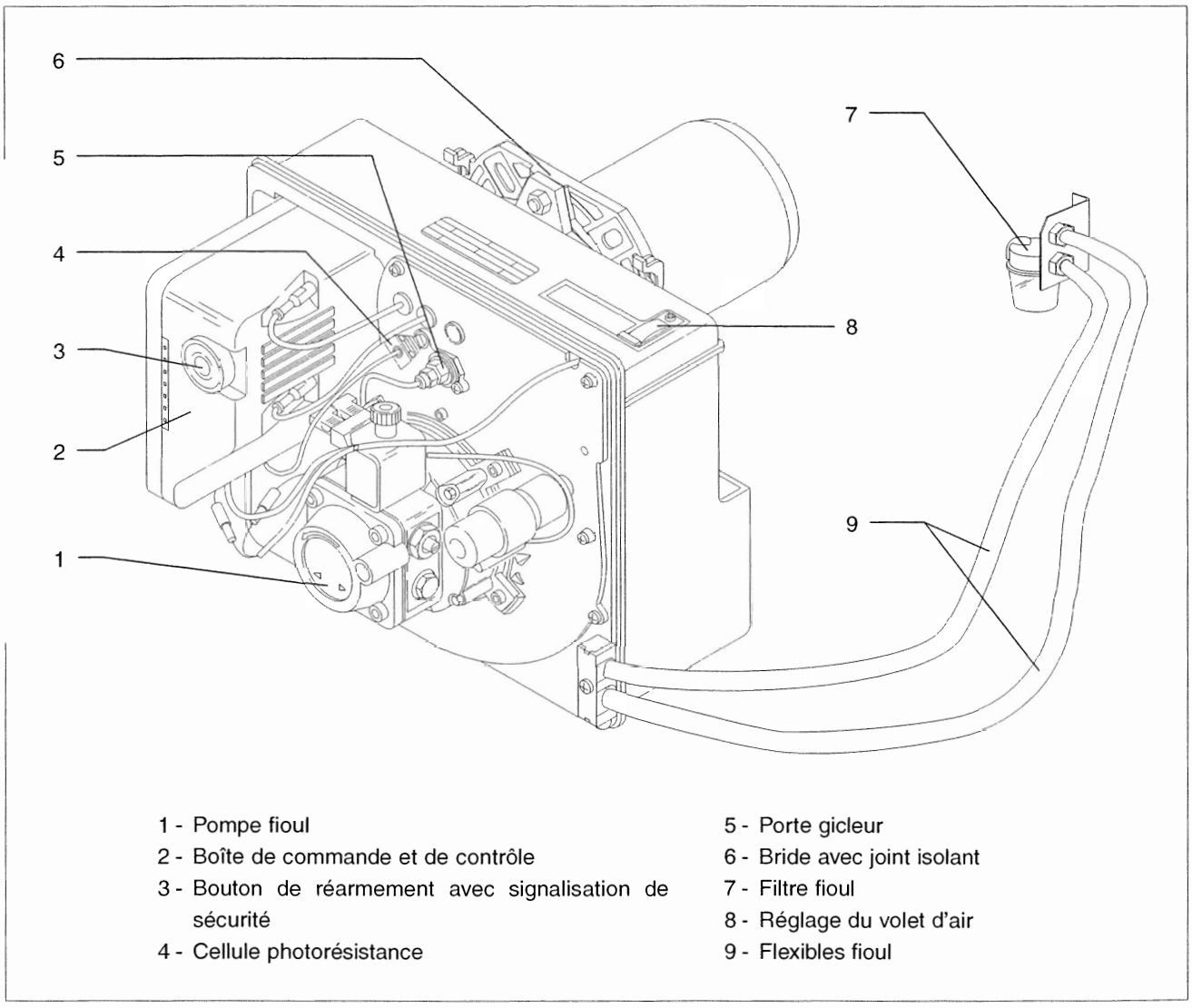
DEMONTAGE DU BRULEUR

- Déconnecter le connecteur multipolaire du brûleur (1)
- Dévisser l'écrou (2) et décrocher le brûleur
- Déconnecter éventuellement les tuyaux de départ/retour (3) du combustible du filtre

Prévoir un chiffon pour les inévitables coulées de combustible



BRULEUR



1 - Pompe fioul
2 - Boîte de commande et de contrôle
3 - Bouton de réarmement avec signalisation de sécurité
4 - Cellule photorésistance
5 - Porte gicleur
6 - Bride avec joint isolant
7 - Filtre fioul
8 - Réglage du volet d'air
9 - Flexibles fioul

⚠ Le Groupe Thermique *insieme* sort de l'usine réglé avec les valeurs indiquées à la page 22. En cas de remplacement de composants importants, remettre à l'état initial les réglages caractéristiques.

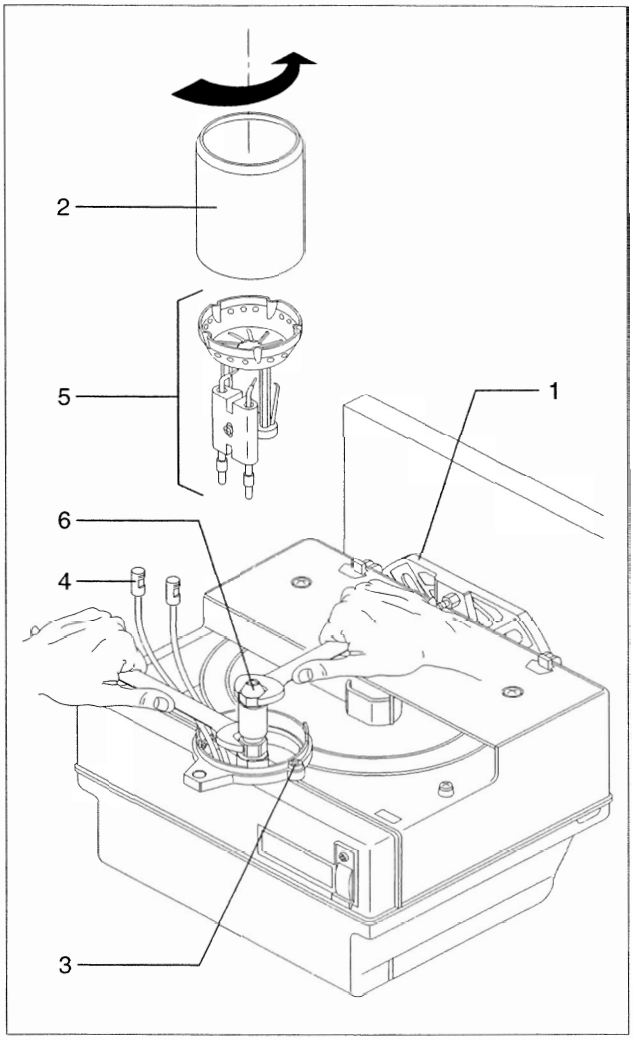
REMPLACEMENT GICLEUR

- Enlever le brûleur de la chaudiere, en enlevant l'écrou de fixation à la bride

- Accrocher le brûleur à la bride (1), desserrer les vis (3) et enlever le gueulard (2) en effectuant une rotation (le raccord est du type à baïonnette)

- Débrancher les câbles (4) des électrodes, enlever la ligne porte gicleur le support de l'accroche flamme (5) après avoir desserré la vis (3)

- Visser correctement le gicleur (6) en le serrant comme indiqué en figure

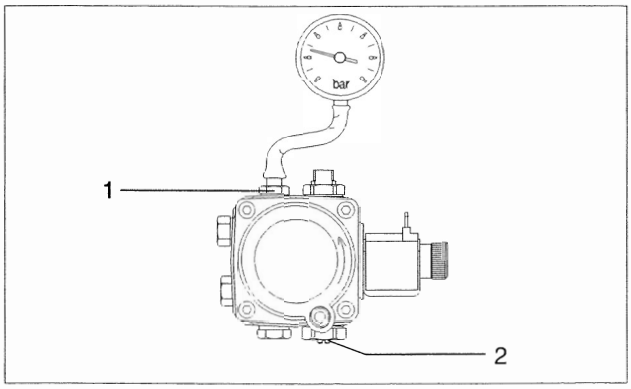


REGLAGE PRESSION POMPE

- Enlever le bouchon du raccord (1) et connecter le manomètre;

- Tourner la vis (2) pour obtenir la valeur de pression demandée.

⚠ Faire référence aux tableaux à page 22.



REGLAGE DU RIDEAU D'AIR

Il est possible de régler le rideau d'air sans enlever le capot du brûleur.

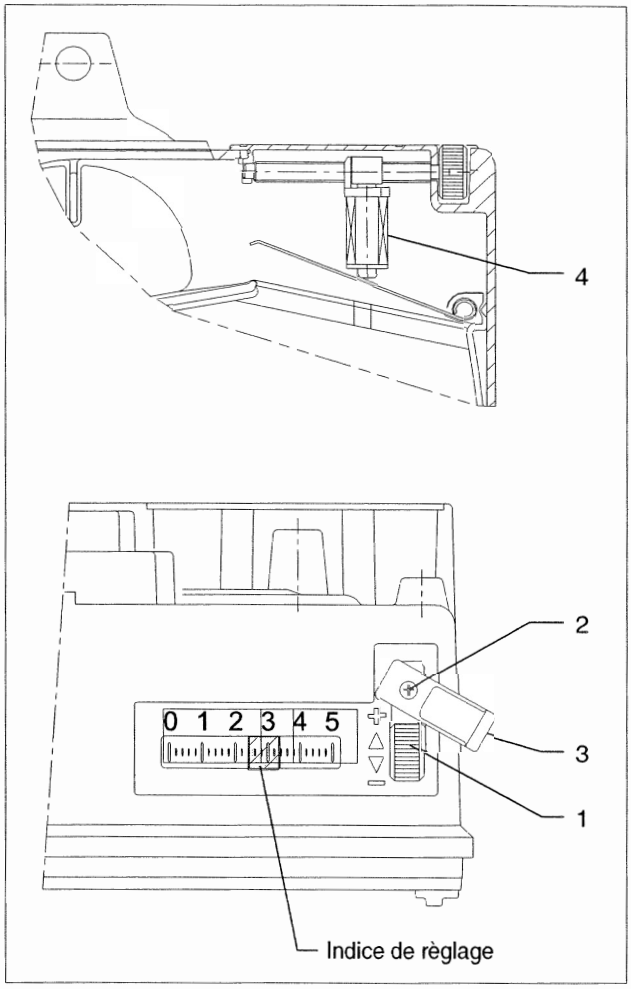
- Pour effectuer le réglage, agir sur le bouton (1) après avoir desserré légèrement la vis (2) et tourné la protection (3).

- Remettre ensuite correctement la protection (3) et visser à fond la vis (2).

⚠ Faire référence aux tableaux à page 22

- A l'arrêt du brûleur, le volet d'air se ferme automatiquement, **jusqu'à une dépression max. de 0,5 mbar dans la cheminée**.

- Le brûleur est équipé d'un dispositif électromagnétique (4) qui évite au volet d'air de battre au démarrage, même avec des contre pressions élevées de la chaudière.



NOTE

En cas de panne du dispositif électromagnétique anti-battement (4), le brûleur ne démarre pas car le dispositif est relié en série au moteur (voir schéma page 26) et assume donc une fonction de sécurité. En cas d'anomalie, le brûleur peut quand même fonctionner sans le dispositif car celui-ci est relié au circuit à l'aide de connecteurs spéciaux qui permettent de l'exclure. Il faut alors débrancher les deux connecteurs mâle et femelle sur le câble du dispositif et relier les deux connecteurs de branchement du moteur entre eux. Il est absolument nécessaire de régler à nouveau le volet d'air si on utilise cette solution temporaire.

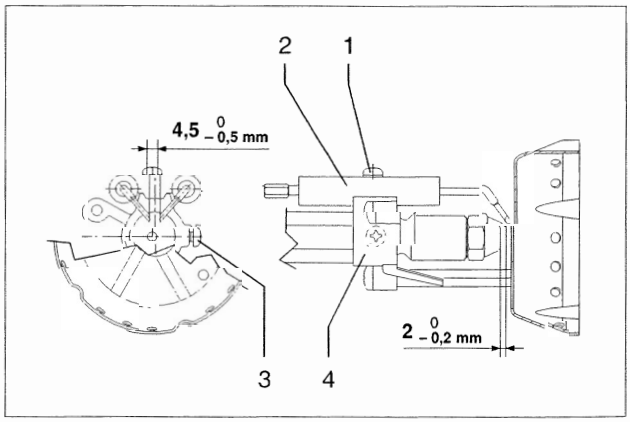
REGLAGE ELECTRODES DEMARRAGE ET GROUPE HELICE

Réglage des électrodes

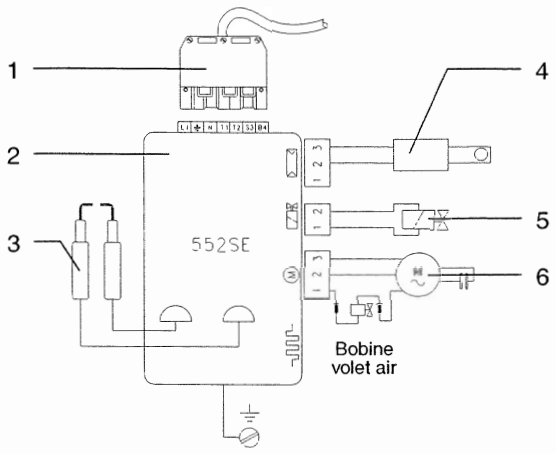
- Desserrer la vis (1) et positionner le groupe d'électrodes (2) en respectant les mesures de la figure.

Réglage du groupe hélice

- Desserrer la vis (3) et positionner le groupe hélice (4) en respectant les mesures de la figure.

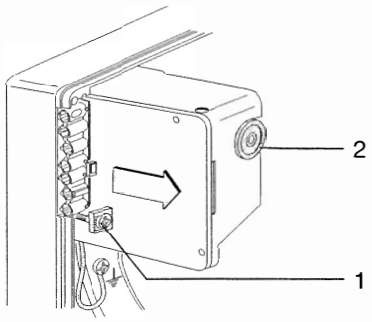


1 - Connecteur alimentation brûleur
2 - Appareillage (type 552 SE)
3 - Electrodes de démarrage
4 - Photorésistance
5 - Electrovanne
6 - Moteur

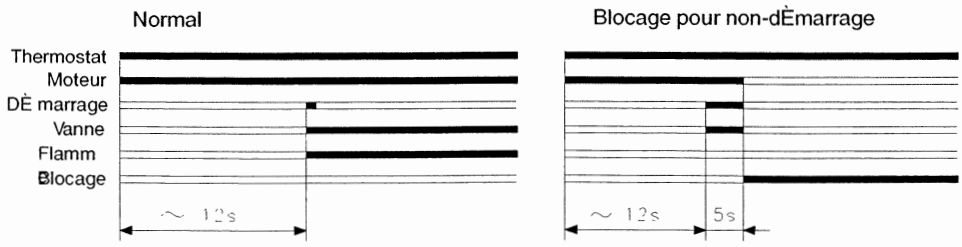


Appareillage

Pour enlever l'appareillage du brûleur, desserrer la vis (1) et enlever le connecteur multipolaire et le câble de mise à la terre dans le sens de la flèche, après avoir déconnecté tous les câblages.



Programme de fonctionnement



⚠ Si la flamme ne s'allume pas avant le temps de sécurité (5 secondes), l'appareillage du brûleur fait un arrêt de blocage, qui est signalé par le bouton/voyant rouge (2).
Pour remettre les conditions de fonctionnement normal à l'état initial, appuyer sur le bouton/voyant (2).

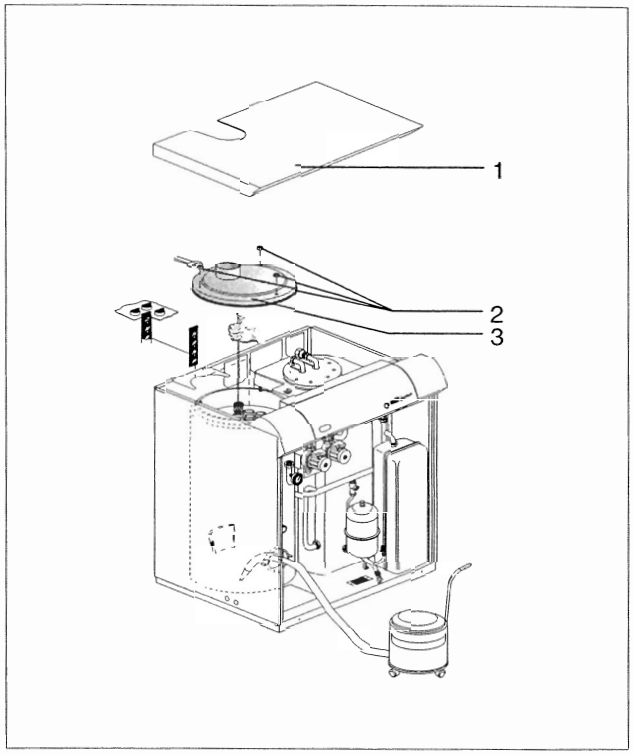
Avant de commencer les opérations de nettoyage, démonter le brûleur (voir page 23)

L'ouverture de la chambre fumées, permet de vérifier l'intérieur et de nettoyer la batterie d'échange.

Pour démonter:

- Enlever le panneau (1);

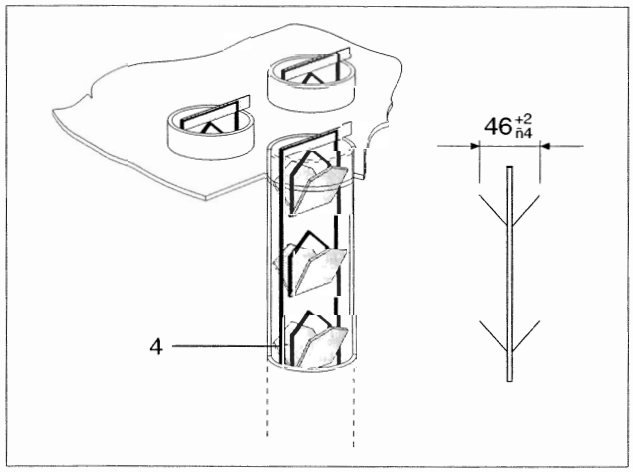
- Enlever les écrous (2) et la fermeture de la chambre fumées (3);



- Enlever les turbulateurs (4), vérifier leur état d'usure et l'ouverture des ailettes à la valeur indiquée (les remplacer si nécessaire);

- Nettoyer les conduites fumées avec une brosse ou un autre outil;

- Enlever les résidus par l'ouverture de la chambre de combustion.



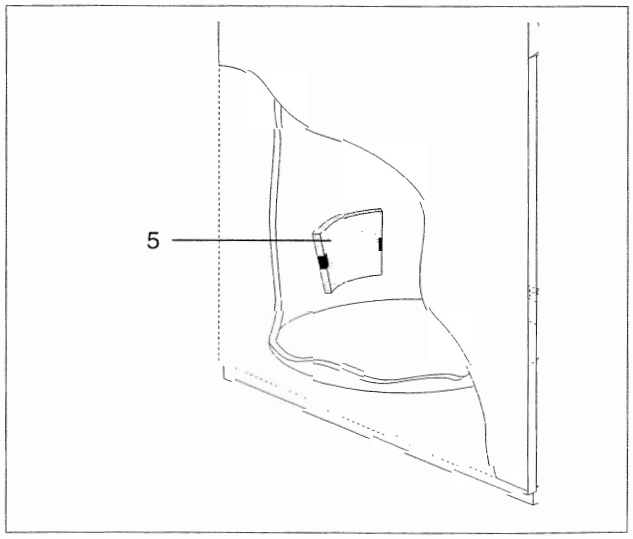
Après le nettoyage:

- Vérifier l'intégrité de la protection flamme (5) et la remplacer si nécessaire;

- Replacer les turbulateurs dans les tuyaux fumée et vérifier la fermeture;

- Fermer la chaudière en suivant les instructions dans le sens inverse.

⚠ Avant de placer la fermeture de la chambre fumées, remplacer le joint en fibre de verre.

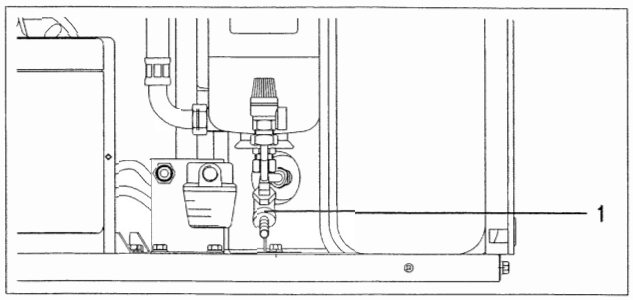


NETTOYAGE DU BALLON

Le démontage de la flasque permet de vérifier et de nettoyer le ballon à l'intérieur, et de vérifier l'état de l'anode de magnésium.

Pour démonter la flasque:

- Fermer le robinet de l'installation sanitaire et vider le ballon par le robinet (1), après avoir connecté un tuyau en plastique sur le porte-caoutchouc;

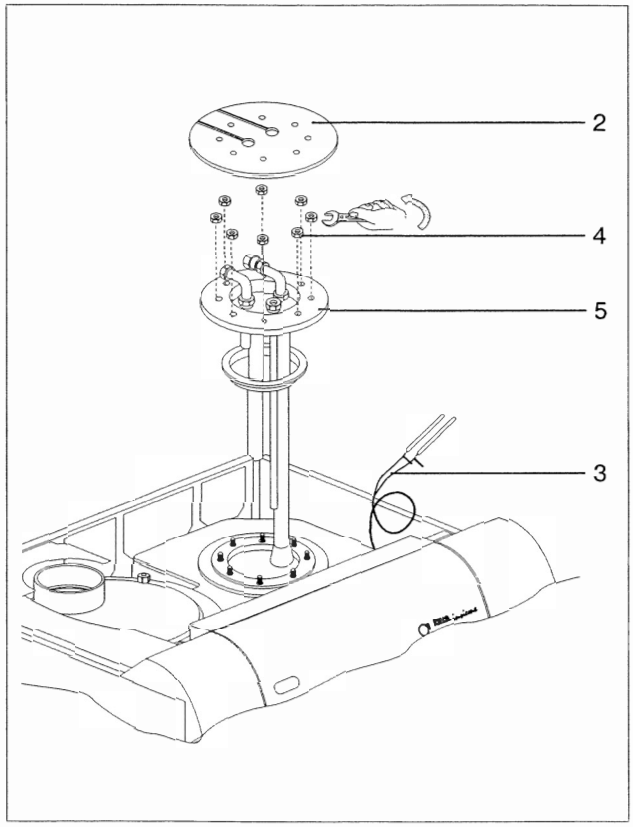


- Enlever la protection (2);

- Enlever le ressort de sécurité et les capillaires des sondes (3);

- Desserrer et enlever les écrous (4) de blocage flasque (5);

- Enlever la flasque (5);

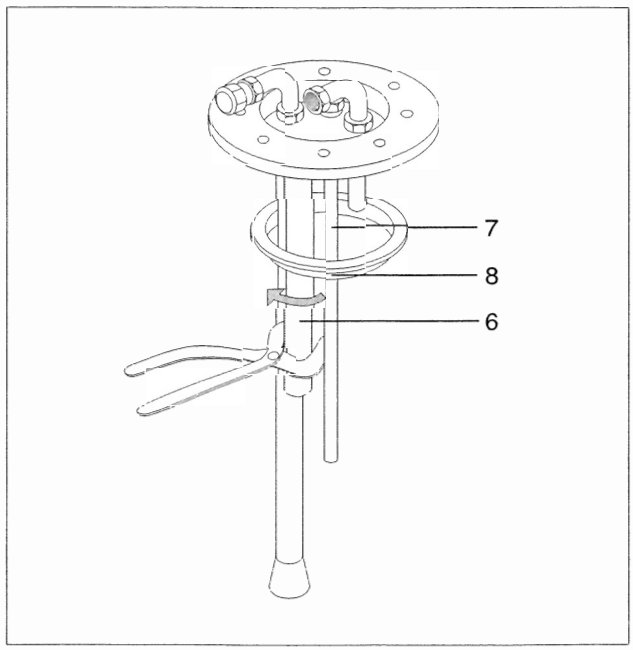


- Nettoyer les superficies internes et enlever les résidus par l'ouverture;

- Vérifier l'état de consommation de l'anode de magnésium (6) (la remplacer si nécessaire);

- Vérifier l'enveloppe porte-sonde (7);

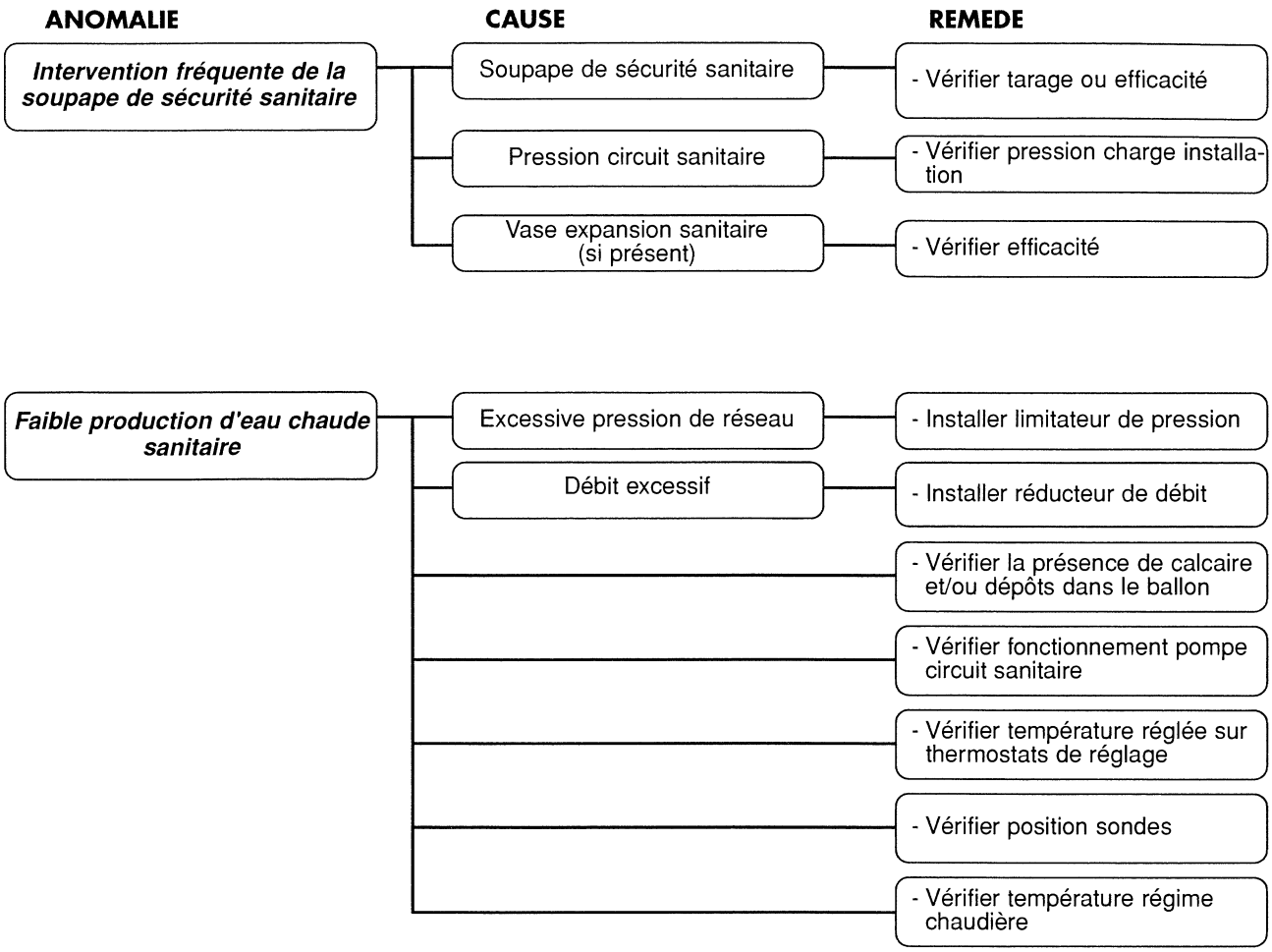
- Vérifier l'intégrité du joint (8).



Terminer les opérations de nettoyage et remonter les composants en suivant les instructions en sens inverse.

ANOMALIE	CAUSE	REMEDE
Le brûleur exécute correctement le cycle de pré-ventilation et démarrage, et il s'arrête après environ 5"	La photorésistance est sale	- La nettoyer
	La photorésistance est défectueuse	- La remplacer
	La flamme se détache et ne se stabilise pas	- Vérifier la pression du combustible - Vérifier le réglage air - Remplacer le gicleur - Vérifier la bobine de l'électrovanne
	Le filtre est bouché	- Nettoyer le filtre
	Combustible paraffiné	- Calorifuger tuyauterie combustible - Insérer résistance dans le réservoir - Diluer le combustible avec essence au 3-5%
Le brûleur ne démarre pas avec le thermostat de réglage	Absence d'électricité	- Vérifier présence tension des bornes L1 – N de la prise 7 pôles - Vérifier l'état des fusibles - Vérifier que le thermostat de température maximale ne soit pas bloqué
	La photorésistance voit de la lumière étrangère	- Eliminer la source de lumière
	Thermostats en panne	- Les remplacer
	Les connexions électriques ne sont pas insérées correctement	- Vérifier et connecter à fond toutes les prises
Démarrage du brûleur avec retard d'allumage	Les électrodes d'allumage sont mal placés	- Régler correctement
	Débit de l'air trop élevé	- Régler le débit de l'air
	Tirage excessif de la cheminée	- Partialiser le tirage
	Gicleur sale ou détérioré	- Nettoyer ou remplacer

ANOMALIE	CAUSE	REMEDE
Le générateur se salit facilement	Brûleur mal réglé	- Vérifier réglage du brûleur (analyse fumées)
	Carneau bouché	- Nettoyer conduite fumées
	Parcours air brûleur sale	- Nettoyer volute air brûleur
Le générateur ne va pas en température	Corps générateur sale	- Nettoyer chambre de combustion
	Débit brûleur insuffisant	- Vérifier réglage brûleur
	Thermostat de réglage chaudière	- Vérifier bon fonctionnement - Vérifier température réglée
Le générateur rentre en blocage de sécurité thermique	Thermostat de réglage chaudière	- Vérifier bon fonctionnement - Vérifier température réglée - Vérifier le câblage électrique - Vérifier position sonde
	Absence d'eau	- Vérifier purgeur - Vérifier pression circuit chauff.
Odeur de produits non brûlés	Dispersion fumée dans le local	- Vérifier nettoyage corps brûleur - Vérifier nettoyage évacuation fumées - Vérifier étanchéité générateur - Vérifier qualité combustion
Le générateur est en température, mais le système chauffant est froid	Présence d'air dans l'installation	- Purger l'installation
	Circulateur en panne	- Débloquer le circulateur - Remplacer le circulateur
	Thermostat minimal en panne	- Remplacer le thermostat minimal
Intervention fréquente des soupape de sécurité	Pression circuit installation	- Vérifier pression charge - Vérifier réducteur de pression - Vérifier efficacité soupape
	Vases expansion installation	- Vérifier efficacité


ANOMALIE
CAUSE
REMEDE
Intervention fréquente de la soupape de sécurité sanitaire
Soupape de sécurité sanitaire
- Vérifier tarage ou efficacité
Pression circuit sanitaire
- Vérifier pression charge installation
Vase expansion sanitaire (si présent)
- Vérifier efficacité
Faible production d'eau chaude sanitaire
Excessive pression de réseau
- Installer limitateur de pression
Débit excessif
- Installer réducteur de débit
- Vérifier la présence de calcaire et/ou dépôts dans le ballon
- Vérifier fonctionnement pompe circuit sanitaire
- Vérifier température réglée sur thermostats de réglage
- Vérifier position sondes
- Vérifier température régime chaudière